

# Załącznik nr 1

## Uzasadnienie do uchwały Komisji habilitacyjnej w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie Panu dr. Michałowi Szcześniakowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia

### 1. Przebieg postępowania habilitacyjnego

Postępowanie habilitacyjne dr. Michała Szcześniaka wszczęto w dniu 19 kwietnia 2019 roku. W dniu 2 września 2019 Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów powołała Komisję habilitacyjną w składzie: **Prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn** – Przewodniczący Komisji, **dr hab. Andrzej Pacak** – Sekretarz Komisji, **Prof. dr hab. Janusz Błasiak** – Recenzent Komisji, **Prof. dr hab. Marek Figlerowicz** – Recenzent Komisji, **dr hab. Agnieszka Ludwików** – Recenzent Komisji, **dr hab. Katarzyna Tońska** – Członek Komisji, **dr hab. Piotr Ziółkowski** – Członek Komisji. Wszyscy Recenzenci przesłali swoje recenzje na Wydział Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej w formie wideokonferencji zwołano na dzień 30 października 2019 roku. Posiedzenie odbyło się w pełnym siedmioosobowym składzie.

Komisja habilitacyjna zapoznała się z wszystkimi dokumentami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr. Michała Szcześniaka: wnioskiem o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, informacjami obejmującymi publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, opisem pozostałego dorobku naukowego, wykazem osiągnięć dydaktycznych, współpracy naukowej oraz popularyzacji nauki, autorefereatem przedstawiającym osiągnięcie naukowe (w języku polskim i angielskim). Komisja zapoznała się także z kopią dyplomu doktora w dziedzinie nauk biologicznych w zakresie biotechnologii, z oświadczeniami współautorów publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe habilitanta, z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy w powstałe publikacje oraz z recenzjami przygotowanymi przez powołanych recenzentów.

Komisja stwierdza, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r., poz. 1789).

### 2. Sylwetka Habilitanta

**Pan Michał Szcześniak** studiował na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, gdzie w dniu 24 czerwca 2009 roku uzyskał tytuł magistra biotechnologii, a w dniu 24 września 2010 roku magistra bioinformatyki.

**Pan Michał Szcześniak** uzyskał stopień doktora w dziedzinie nauk biologicznych, w zakresie biotechnologii w dniu 21 czerwca 2013 roku przedstawiając rozprawę „Nowe metody identyfikacji mikroRNA”. Od 1 października 2013 roku pracuje w zespole **prof. Izabeli Makalowskiej** na stanowisku adiunkta na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Indeks H **dr. Michała Szcześniaka** wynosi 9, całkowita liczba cytowań 582 (567 bez autocytowań), wg. bazy Web of Science.

### 3. Na podstawie otrzymanych recenzji Komisja oceniła kolejno:

a. **Osiągnięcie naukowe habilitanta**

b. **Jego dorobek naukowy**

c. **Aktywność i współpracę naukową, dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski habilitanta**

**a. Ocena osiągnięcia naukowego dr. Michała Szcześniaka zatytułowanego:**

**„Identyfikacja długich niekodujących RNA i badanie ich funkcji pełnionych w kontekście oddziaływań RNA:RNA”**

Na osiągnięcie składa się sześć prac opublikowanych w latach 2016 – 2019. W czterech z nich habilitant jest pierwszym autorem, w jednej pierwszym autorem równorzędnym z innym autorem, w jednej autorem ostatnim. Deklarowany udział procentowy **dr. Szcześniaka** w powstanie tych prac kształtuje się od 30% do 80%. Łączny Impact Factor (IF) przedstawionych publikacji wynosi **18,547**. Czasopisma, w których zostały opublikowane zgłoszone prace mają łącznie **170** punktów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW). Udział habilitanta w powstaniu publikacji kształtuje się następująco: A1 – 40%, A2 – 65%, A3 – 55%, A4 – 80%, A5 – 65%, A6 – 30%.

Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

**A1** Bryzghalov O\*, Szcześniak MW\*, Makałowska I. (2016) Retroposition as a source of antisense long non-coding RNAs with possible regulatory functions. *Acta Biochim Pol.* 63(4):825-833. (IF: 1.159, pkt MNiSW: 15).

\* Wspólne pierwsze autorstwo

**A2** Szcześniak MW, Bryzghalov O, Ciomborowska-Basheer J, Makałowska I. (2019) CANTATAdb 2.0: Expanding the Collection of Plant Long Noncoding RNAs. *Methods Mol Biol.* 1933:415-429.

**A3** Szczeniak MW, Kabza M, Karolak JA, Rydzanicz M, Nowak DM, Ginter-Matuszewska B, Polakowski P, Ploski R, Szaflik JP, Gajecka M. (2017) KTCNlncDB-a first platform to investigate lncRNAs expressed in human keratoconus and non-keratoconus corneas. *Database* (Oxford). (IF: 3,978, pkt MNiSW: 40).

**A4** Szcześniak MW, Makałowska I. (2016) lncRNA-RNA Interactions across the human transcriptome. *PLoS One.* 11(3):e0150353. (IF: 2.806, pkt MNiSW: 40).

**A5** Szcześniak MW, Rosikiewicz W, Makałowska I. (2016) CANTATAdb: A collection of plant long non-coding RNAs. *Plant Cell Physiol.* 57(1):e8. (IF: 4.76, pkt MNiSW: 40).

**A6** Wanowska E, Kubiak MR, Rosikiewicz W, Makałowska I, Szcześniak MW. (2018) Natural antisense transcripts in diseases: From modes of action to targeted therapies. *Wiley Interdiscip Rev RNA.* 9(2). (IF: 5,844, pkt MNiSW: 35).

Recenzenci w swoich recenzjach w następujący sposób odnieśli się do osiągnięcia naukowego.

**Prof. Janusz Błasiak** napisał, że podjęcie przez habilitanta tematyki długich niekodujących RNA (long non-coding RNA, lncRNA) uważa za uzasadnione ze względu na ich rosnącą rolę, oraz nie w pełni poznane funkcje. Habilitant zmodyfikował narzędzie informatyczne *lastal* tak aby mogło ono zostać wykorzystane do przewidywania struktur drugorzędowych tworzonych przez cząsteczki lncRNA także wskutek oddziaływań z innymi RNA (praca A4). W badaniach opublikowanych w pracach A2 i A3 habilitant zajął się lncRNA pochodzenia roślinnego, oraz takimi, które mogą mieć znaczenie w patogenezie stożka rogówki. W wyniku tych badań habilitant wytypował 239 631 potencjalnych lncRNA u roślin. Badania pozwoliły także na identyfikację 11 659 lncRNA, które modulują składanie RNA oraz 440 lncRNA modulujących funkcje miRNA. Spośród transkryptów obecnych w rogówce wyodrębniono 870 lncRNA, które mogą oddziaływać z transkryptami prawie tysiąca genów. Recenzent krytycznie odniósł się do pochodzenia próbek do badań patogenezy stożka rogówki, oraz sposobu interpretacji udziału elementów Alu w równoległym degradowaniu i edytowaniu transkryptomów. W pracy A1 habilitant badał retropozycje jako proces prowadzący do powstawania lncRNA. Jak napisał recenzent niewątpliwie pozytywnym aspektem tej pracy było opracowanie specjalistycznych baz danych, w których umieszczono sekwencje lncRNA (są to MirEx, HunMi, miRNEST). Za najważniejsze osiągnięcia **dr. Michała Szcześniaka** recenzent uznał:

- Opracowanie narzędzi informatycznych do identyfikacji lncRNA;

- Opracowania bazy danych roślinnych lncRNA;
- Scharakteryzowanie funkcji pełnionych przez lncRNA pochodzących z roślin i glonów;
- Identyfikację i scharakteryzowanie roli lncRNA, które są antysensownymi retrokopiami;

Podsumowując **prof. Janusz Błasiak** napisał, że ze względu na wagę przedstawionych zagadnień oraz wkład w rozwój biologii, logiczną spójność, i wkład habilitanta w powstanie publikacji przedstawiony cykl prac zasługuje na to, aby stanowić podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.

**Prof. Marek Figlerowicz** na początku swojej recenzji wymienił otrzymane dokumenty wchodzące w skład wniosku habilitacyjnego na podstawie, których została przygotowana ocena dorobku **dr. Michała Szcześniaka**. Przytoczył również ogólne informacje dotyczące kariery naukowej habilitanta. Recenzent określił, że wkład **dr. Michała Szcześniaka** w powstanie każdej z 6 prac jest znaczący, w pięciu przypadkach był on równocześnie pierwszym autorem i autorem korespondującym, w jednej pracy był autorem korespondującym. Odnosząc się do tematu osiągnięcia naukowego **prof. Marek Figlerowicz** napisał, że lncRNA występują w mniejszej ilości niż mRNA, wykazują jednak większą specyficzność względem określonych typów komórek, brak też jest podstawowej wiedzy na temat ich funkcji. W pracy A5 habilitant zidentyfikował i scharakteryzował pulę lncRNA u 10 roślin modelowych. Zawarte w publikacji wyniki badań zostały umieszczone w bazie danych CANTATAdb. W pracy A2 opisano nową wersję bazy danych CANTATAdb 2.0, w której zawarto dane dotyczące lncRNA występujących u 39 gatunków roślin. W kolejnych trzech pracach (A1, A3, A4) habilitant badał lncRNA występujące u człowieka. Wykonane analizy pozwoliły na identyfikację około 57 000 transkryptów do których mogłyby hybrydyzować ludzkie lncRNA. W pracy H1 autorom udało się wykazać, że w ludzkim genomie jest 35 retrotranspozonów ulegających antysensownej transkrypcji, w wyniku, której może powstać 58 lncRNA komplementarnych do odpowiadających im genów. W artykule A3 została z kolei opisana baza danych ułatwiająca badanie lncRNA w patogenezie stożka rogówki. Recenzent odniósł się także do pracy przeglądowej A6, która może stanowić według recenzenta ciekawy punkt wyjścia do dalszych eksperymentów zarówno tych prowadzonych *in silico*, jak i *in vitro* czy *in vivo*. Podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego **prof. Marek Figlerowicz** zwrócił uwagę, że prace **dr. Michała Szcześniaka** są źródłem licznych interesujących informacji i spostrzeżeń mających istotne znaczenie dla rozwoju wielu obszarów badawczych. Najważniejsze osiągnięcia habilitanta zostały wymienione w trzech punktach: (i) stworzenie unikatowej bazy danych lncRNA, (ii) identyfikacja puli ludzkich lncRNA mogących wpływać na ekspresję genów i funkcje mikroRNA, (iii) identyfikacja lncRNA, które mogą brać udział w powstaniu lub rozwoju choroby – stożka rogówki. Recenzent nie miał żadnych wątpliwości, że przedstawione osiągnięcie naukowe wnosi nowe istotne elementy do wiedzy dotyczącej lncRNA i jest bardzo dobrym uzasadnieniem do złożenia wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

**Dr hab. Agnieszka Ludwików** swoją recenzję rozpoczęła od przytoczenia informacji dotyczących 6 publikacji tworzących osiągnięcie naukowe. Następnie odniosła się do samego tematu osiągnięcia naukowego. Długie niekodujące RNA (lncRNA) stanowią dużą grupę cząsteczek RNA o wciąż nie w pełni określonej funkcji w komórkach. **Dr Michał Szcześniak** podjął się masowego identyfikowania lncRNA u różnych gatunków oraz określenia ich znaczenia. W tym celu habilitant wykorzystał znane oraz opracowane przez siebie narzędzia bioinformatyczne. W kolejnych punktach oceny osiągnięcia naukowego recenzentka kolejno charakteryzowała publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego. Praca A4 zawiera analizę transkryptów, które oddziałują z lncRNA. W pracy A3 badano rolę lncRNA w chorobie zwanej stożkiem rogówki. Prace A5 oraz A2 opisują funkcjonalną charakterystykę *in silico* nieprzeciętnie wysokiej liczby długich niekodujących RNA. Jak napisała recenzentka prace te cechuje wyjątkowe nowatorstwo. Zaś za wyjątkowo wartościowe uznała zdeponowanie informacji odnośnie potencjału kodującego lncRNA. Obie te prace według **dr hab. Agnieszki Ludwików** stanowią istotne pozycje w dorobku habilitanta. Praca A1 zawiera rezultaty poszukiwań ludzkich lncRNA, które uległy antysensownej transkrypcji w stosunku do retrokopii genów kodujących białko. Ostatnią pracą, którą scharakteryzowała recenzentka była publikacja A6. W tej pracy przeglądowej opisano molekularne

mechanizmy związane z funkcjonowaniem naturalnych transkryptów antysensownych (NAT), w tym lncRNA i ich związek z rozwojem różnych chorób. W podsumowaniu **dr hab. Agnieszka Ludwików** stwierdziła, że badania **dr. Michała Szcześniaka** mają charakter nowatorski i wnoszą ważny wkład w zrozumienie funkcjonowania lncRNA i w konsekwencji mogą mieć ogromny potencjał aplikacyjny.

#### **b. Ocena pozostałego dorobku naukowego**

**Dr Michał Szcześniak** oprócz prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego opublikował 14 publikacji w czasopismach z listy JCR, w tym we *Frontiers in Plant Science*, *Genome Biology*, *Nucleic Acids Research*, *Plant and Cell Physiology*. Z tego 8 artykułów zostało opublikowanych po doktoracie. Do pozostałego dorobku zalicza się też praca, która ukazała się w czasopiśmie spoza listy JRC. Łączny IF prac habilitanta niewchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi 70,866 z tego 42,029 przypada na publikacje, które ukazały się po doktoracie. **Dr Michał Szcześniak** kierował lub był wykonawcą w 9 projektach naukowych takich jak: Opus, Preludium, Sonata, Sonata bis (Narodowe Centrum Nauki), Mobilność Plus IV (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego), ERA-NET E-Rare (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju). Za swoją działalność naukową habilitant otrzymał nagrody i wyróżnienia. Był finalistą Nagrody Naukowej Polityki (2017), otrzymał stypendium naukowe Rektora Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Wygłosił 7 referatów na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, z tego 3 po otrzymaniu stopnia doktora. Wyniki pracy prezentował na licznych konferencjach naukowych w kraju jak i za granicą.

**Pan profesor Janusz Błasiak** scharakteryzował zainteresowania naukowe habilitanta oraz jego najważniejsze osiągnięcia. Stwierdził, że stosunkowo wąskie, ale głębokie spektrum działalności naukowej habilitanta może być przesłanką korzystną jak i niekorzystną rozwoju naukowego, jednak u habilitanta miało zdecydowanie korzystne skutki. Omówił publikacje wchodzące w skład dorobku naukowego zwracając uwagę na 2 prace, które ukazały się w *Nucleic Acids Research*. Wymienił najważniejsze osiągnięcia habilitanta:

- Opracowanie bazy porównawczej ekspresji pre-miRNA roślin MirEx (praca w *Nucleic Acids Research*, 2012);
- Opracowanie zasad rzetelnej analizy danych otrzymanych metodą RNA-seq (praca w *Genome Biology*);
- Określenie znaczenia struktury i sekwencji RNA w uwalnianiu siRNA z macierzy pre-miRNA (dwie prace w *Biochimica et Biophysica Acta*, 2016);
- Opracowanie bazy HunMi (praca w *BMC Bioinformatics*, 2013);
- Identyfikacja miRNA istotnych dla patogenezy zarazy ogniowej w jabłoni (praca w *Genomes*, 2014);
- Opracowanie uniwersalnej bazy poszukiwania i przeszukiwania miRNA miRNEST (prace w *Nucleic Acids Research*, 2012, 2014);
- Praca nad ewolucją i znaczeniem intronów w procesie składania RNA (prace we *Frontiers in Plant Science*, 2018; *Molecular Biology and Evolution*, 2011; *Plant & Cell Physiology*, 2013);

Podsumowując tą część wniosku habilitacyjnego **prof. Janusz Błasiak** ocenił ją wysoko zwracając uwagę na relatywnie młody wiek habilitanta.

**Profesor Marek Figlerowicz** oceniając pozostały dorobek naukowy habilitanta wymienił prace tworzące ten dorobek oraz podał informacje o sumarycznym wskaźniku IF = 89,4, liczbie cytowań oraz wartość indeksu Hirscha. Według recenzenta całkowity dorobek habilitanta wydaje się być dość jednolity pod względem metodycznym oraz różnorodny pod względem merytorycznym, co zdecydowanie przemawia na korzyść **dr. Michała Szcześniaka**. Zwrócił uwagę na bardzo dobre publikacje, które ukazały się w *Nucleic Acids Research*, *Genome Biology*, *Biochimica et Biophysica Acta*, *Plant Cell and Physiology*. Dowodem na dużą aktywność naukową habilitanta jest także według recenzenta: uczestnictwo w 9 projektach badawczych, bycie laureatem nagród indywidualnych i zespołowych. Habilitant był też członkiem komitetu organizacyjnego *Poznańskiej Letniej Szkoły Bioinformatyki*, prezentował swoje wyniki na konferencjach krajowych i

zagranicznych, recenzował artykuły publikowane w dobrych lub bardzo dobrych czasopismach naukowych.

Opisując pozostały dorobek naukowy habilitanta **dr hab. Agnieszka Ludwików** opisała rolę i udział **dr. Michała Szcześniaka** w ich powstaniu. W 6 publikacjach jego udział polegał na wykonaniu analiz bioinformatycznych, zaś udział procentowy kształtował się od 5% do 8%. W pozostałych 6 pracach udział habilitanta zawierał się w przedziale od 30% do 80%. Recenzentka zwróciła uwagę na dwie prace: w *Molecular Biology and Evolution* (2011) oraz w *Genome Biology* (2016). Ta ostatnia praca cieszy się ogromnym zainteresowaniem wśród badaczy. W dalszej części oceny pozostałego dorobku naukowego recenzentka zwróciła uwagę na dorobek grantowy oraz nagrody jakie uzyskał habilitant za swoją działalność naukową. W podsumowaniu **dr hab. Agnieszka Ludwików** stwierdziła, że habilitant zgromadził wartościowy dorobek naukowy, który oceniła jako ponadprzeciętny.

### **c. Ocena aktywności i współpracy naukowej, dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego**

Habilitant w latach 2010, 2011, 2013, 2015, 2017 był członkiem komitetu organizacyjnego *Poznańskiej Letniej Szkoły Bioinformatyki*. Sprawował opiekę nad dwojgiem licencjuszy, dwojgiem magistrantów, jednym stażystą, był też lub wciąż jest promotorem pomocniczym w trzech przewodach doktorskich. **Dr Michał Szcześniak** wykonał recenzje artykułów dla wielu renomowanych czasopism naukowych m.in. *Nucleic Acids Research*, *Plant Molecular Biology*, *RNA Biology*.

**Profesor Janusz Błasiak** napisał, że habilitant aktywnie uczestniczył w szeregu konferencji naukowych w kraju i za granicą. Warte podkreślenia według recenzenta jest to, że niektóre przedmioty prowadzone w ramach działalności dydaktycznej zostały opracowane i prowadzone przez habilitanta w języku angielskim. Odbył on też 3 staże naukowe za granicą, był recenzentem w prestiżowych czasopismach naukowych, pięciokrotnie organizował *Poznańską Letnią Szkołę Bioinformatyki*. Podsumowując recenzent stwierdził, że dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i wkład we współpracę międzynarodową spełnia wymagania stawiane kandydatom do otrzymania stopnia doktora habilitowanego określone w Ustawie.

**Profesor Marek Figlerowicz** napisał, że habilitant posiada szeroki dorobek dydaktyczny związany z pracą na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu, jest też członkiem *RNA Society*. Zauważył też, że **dr Michał Szcześniak** poświęca stosunkowo mało uwagi na promowanie nauki.

**Dr hab. Agnieszka Ludwików** odnosząc się do działalności dydaktycznej **dr. Michała Szcześniaka** stwierdziła, że zasługuje ona na wyróżnienie. Recenzentka wymieniła zajęcia, jakie prowadził habilitant, opracowane moduły zajęć, opiekę nad realizacją prac dyplomowych, inicjatywy popularyzatorskie, wykłady na konferencjach krajowych i międzynarodowych, recenzje prac naukowych. W jej opinii także liczne współprace badawcze z naukowcami w kraju i z zagranicy są dowodem na wysoce rozwinięte kompetencje w zakresie współpracy zespołowej i w innych aspektach pracy naukowej. W podsumowaniu recenzentka wysoko oceniła dorobek dydaktyczny, popularyzatorski oraz współprace badawcze. Według niej przedstawione osiągnięcia spełniają wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

Na końcu recenzji **prof. Janusz Błasiak** napisał, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe zostało ocenione przez niego pozytywnie. Recenzent zwrócił się do Rady Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu o nadanie **dr. Michałowi Szcześniakowi** stopnia doktora habilitowanego.

Podsumowując swoją opinię **prof. Marek Figlerowicz** zwrócił się z wnioskiem o nadanie **dr. Michałowi Szcześniakowi** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologii.

**Dr hab. Agnieszka Ludwików** w podsumowaniu recenzji napisała, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe, dorobek naukowy, osiągnięcia dydaktyczne spełniają wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Recenzentka zwróciła się z wnioskiem o nadanie **dr. Michałowi Szcześniakowi** stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i

przyrodniczych, w dyscyplinie nauki biologiczne.

#### 4. Przebieg posiedzenia Komisji

**Prof. Grzegorz Węgrzyn**, jako przewodniczący Komisji rozpoczął posiedzenie Komisji habilitacyjnej. Następnie przedstawił członków Komisji. Przewodniczący poinformował, że wszystkie trzy recenzje były pozytywne. Zaproponował następujący harmonogram obrad Komisji (i) recenzenci przedstawiają podsumowanie swoich recenzji, (ii) swoją opinię przedstawiają członkowie Komisji, (iii) o opinię zostaną poproszeni: sekretarz Komisji oraz przewodniczący Komisji. Zaproponowany program został zaakceptowany przez członków Komisji. Przewodniczący Komisji poprosił o zabranie głosu pierwszego recenzenta **prof. Janusza Błasiaka**.

Recenzent podsumował poszczególne punkty swojej oceny zawarte w recenzji. W przypadku osiągnięcia naukowego recenzent powiedział, że zamieścił w recenzji 4 grupy tych osiągnięć. Stanowią one znaczący wkład w rozwój biologii a więc podstawowy warunek, aby ubiegać się o stopień doktora habilitowanego. Wszystkie te osiągnięcia powstały przy udziale różnych zespołów, których członkiem był habilitant, co stanowi podstawę do wysokiej oceny zdolności organizacyjnych, czy też kierowania projektami, badaniami przez **dr. Michała Szcześniaka**. Przedstawione osiągnięcie może być uznane za podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Odnosząc się do oceny dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego, współpracy międzynarodowej **prof. Janusz Błasiak** ocenił go wysoko. We wniosku końcowym recenzent stwierdził, że przedstawione do recenzji osiągnięcie naukowe wskazane przez **dr. Michała Szcześniaka** i jego pozostały dorobek naukowy, a także działalność dydaktyczna, popularyzatorska, wkład we współpracę międzynarodową pozwalają na sformułowanie pozytywnej oceny wszystkich tych elementów i wnioskowanie o nadanie **dr. Michałowi Szcześniakowi** stopnia doktora habilitowanego.

**Prof. Marek Figlerowicz** nie miał żadnych wątpliwości, tak jak to napisał w recenzji, iż **dr Michał Szcześniak** powinien uzyskać stopień doktora habilitowanego. Recenzent odniósł się do trzech ocenianych elementów tj. osiągnięcia naukowego, pozostałego dorobku i osiągnięć dydaktycznych. Samo osiągnięcie składa się z prac, które zostały opublikowane w dobrych czy też w bardzo dobrych czasopismach. Ten dorobek można uznać za spójny, bo chodziło o poznanie mechanizmów, które powodują powstawanie lncRNA, a następnie o znalezienie ich funkcji. Zarówno mechanizmy powstawania lncRNA jak i ich funkcje są słabo poznane. Następnie habilitant skupił się na wybranych elementach, dobrze je przeanalizował, opisał. Widać warsztat, który **dr Michał Szcześniak** sobie wypracował w trakcie pracy magisterskiej a następnie doktorskiej. Habilitant pokazał, że umie analizować dane dotyczące genomów, transkryptomów, potrafi też tworzyć bazy danych. Ocena osiągnięcia jest wysoka i **dr Michał Szcześniak** w pełni zasługuje na to, aby nadać mu stopień doktora habilitowanego. Oceniając dorobek dydaktyczny recenzent powiedział, że jest mu trudno go oceniać ze względu na fakt pracy w jednostce PAN, gdzie takiej działalności jest niewiele. Jednak ilość zajęć, które habilitant sam organizował i dla, których programy ustalał nie budzi wątpliwości, że można go uznać za w pełni samodzielnego pracownika naukowego. Recenzent zauważył, że współpraca międzynarodowa też jest rozwinięta. Podsumowując **prof. Marek Figlerowicz** powiedział, że nie ma żadnych wątpliwości odnośnie nadania stopnia doktora habilitowanego.

**Dr hab. Agnieszka Ludwików** zgodziła się w każdej kwestii z opiniami wyrażonymi przez poprzednich recenzentów. Każdy z elementów osiągnięcia w dorobku **dr. Michała Szcześniaka** wart jest uznania. Dorobek jest nowatorski, jest dobrze cytowany, szczególnie jego publikacje. Publikacje te można podzielić na dwie kategorie: osadzone na badaniach typowo bioinformatycznych oraz bazy danych, które też są świetnie cytowane. Recenzentka była jak najbardziej za nadaniem stopnia doktora habilitowanego w kontekście dorobku i osiągnięcia habilitacyjnego. Odnośnie pozostałego dorobku naukowego to jest on według niej ponadprzeciętny. Jak powiedziała recenzentka nie jest to mała liczba publikacji, publikacji oryginalnych, przeglądówek, jest rozdział w monografii. Habilitant ma sporą ilość doniesień konferencyjnych, nagrody. Jeżeli chodzi o dorobek dydaktyczny to on niewątpliwie też zasługuje na uznanie. **Dr hab. Agnieszka Ludwików** zwróciła uwagę na fakt, że wyjazdy naukowe habilitanta owocowały

publikacjami. A to też nie jest typowe w przypadku tak młodych osób. Natomiast w przypadku **Dr. Michała Szcześniaka** oprócz tego, że uczył się on nowych technik to również był w stanie współpracować z tymi zespołami i z nimi publikować. Podsumowując recenzentka powiedziała, że te wszystkie elementy dorobku **dr. Michała Szcześniaka** spełniają wymogi związane z nadaniem stopnia doktora habilitowanego.

W dalszej części posiedzenia Komisji **prof. Grzegorz Węgrzyn** zwrócił się do członków Komisji o ich opinie.

**Dr hab. Katarzyna Tońska** zgodziła się z przedstawionymi recenzjami. Według niej dorobek **dr. Michała Szcześniaka** jak najbardziej zasługuje na stopień doktora habilitowanego. Zauważyła to, na co zwrócił też uwagę **prof. Janusz Błasiak**. Chodzi o dobre tempo osiągania kolejnych etapów kariery naukowej. Habilitant bardzo szybko zrobił doktorat, następnie szybko złożył wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Kolejną rzeczą, na jaką zwróciła uwagę **dr hab. Katarzyna Tońska** to umiejętność współpracy. Był kierownikiem w 3 własnych projektach badawczych, a równocześnie był wykonawcą w 6 innych projektach. Są to projekty dotyczące różnych dziedzin biologii, medycyny. Dorobek dydaktyczny habilitanta jest całkiem spory. Widać, też, że habilitant prowadził chętnie zajęcia dydaktyczne. **Dr hab. Katarzyna Tońska** również przychyliła się do wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego **dr. Michałowi Szcześniakowi**.

**Dr hab. Piotr Ziółkowski** zgodził się z przedmówcami, co do jakości dorobku habilitanta. Zwrócił uwagę, że **dr Michał Szcześniak** jest badaczem, którego warsztat polega na przeprowadzaniu analiz bioinformatycznych. Tematyka osiągnięcia jest odrębna od tej, która była w pracy doktorskiej. Habilitant występuje w publikacjach na pozycji pierwszego autora i jest w nich również autorem korespondującym. To pokazuje, że **dr Szcześniak** potrafił znaleźć własną niszę w nauce i ma własny profil badawczy, zresztą bardzo interesujący. **Dr hab. Piotr Ziółkowski** przychylił się do wniosków, które były składane przez przedmówców stwierdzając, że habilitant w pełni zasługuje na przyznanie stopnia doktora habilitowanego.

**Dr hab. Andrzej Pacak** oceniając osiągnięcie naukowe zadał pytanie czy przedstawione osiągnięcie naukowe ma istotny wkład w rozwój dyscypliny biologii. Odpowiedział na tak postawione pytanie w sposób twierdzący. Badania dotyczą nowo odkrytych długich niekodujących RNA i ich interakcji z innymi RNA. Poznanie charakteru takich interakcji może pomóc w walce z różnego rodzaju chorobami. Odnosząc się do pozostałego dorobku naukowego **dr hab. Andrzej Pacak** zwrócił uwagę na pracę w *Genome Biology*. Odnośnie osiągnięcia dydaktycznego **dr hab. Andrzej Pacak** powiedział, że habilitant ma cierpliwość, wyrozumiałość oraz umiejętność w przekazywaniu wiedzy w szczególności osobom, które nie są biegłe w posługiwaniu się narzędziami bioinformatycznymi. Reasumując **dr hab. Andrzej Pacak** wysoko ocenił osiągnięcie i dorobek naukowy **dr Michała Szcześniaka** i był za tym, aby poprzeć wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Przewodniczący komisji **prof. Grzegorz Węgrzyn** powiedział, że nie ma wątpliwości, że przedstawione osiągnięcie naukowe spełnia wymogi ustawowe. Badania nad długimi niekodującymi RNA stanowią istotny wkład w rozwój nauk biologicznych. Wspomniane cząsteczki RNA dopiero niedawno zwróciły uwagę badaczy i tym większy szacunek dla habilitanta, że zajął się tym trudnym tematem. **Prof. Grzegorz Węgrzyn** zwrócił też uwagę na trzy własne granty habilitanta, co oznacza, że habilitant potrafi samodzielnie planować i prowadzić badania naukowe. Nie ma słabych punktów we wniosku poza niedociągnięciami administracyjno-edytorskimi. Merytorycznie **prof. Grzegorz Węgrzyn** nie miał wątpliwości, że ten dorobek zasługuje na to, aby być podstawą do nadania stopnia doktora habilitowanego. Na zakończenie powiedział, że będzie popierał ten wniosek.

Na pytanie przewodniczącego Komisji czy są pytania **prof. Janusz Błasiak** podzielił się refleksją odnośnie prac mocno bioinformatycznych. W przypadku badań habilitanta dotyczących choroby stożka rogówki, habilitant jako osiągnięcie przedstawił stworzenie bazy danych lncRNA, które ulegają ekspresji w stożku rogówki. Badania na prawidłowej rogówce są u człowieka

praktycznie niewykonalne. Jak powiedział recenzent wszystkie badania porównawcze zostały przeprowadzone na rogówkach pochodzących od osób z innymi chorobami oczu, z uszkodzonych lub zainfekowanych rogówek. Recenzent zwrócił też uwagę na wysoką dynamikę rozwoju naukowego. Odnosnie tego tempa **prof. Janusz Błasiak** podał, że liczba cytowań w roku 2016 wynosiła 50, a w 2018 już 250, co pokazuje, że habilitant znajduje się na wysokiej krzywej wznoszącej swojej kariery naukowej. **Dr hab. Katarzyna Tońska** odniosła się choroby stożka rogówki. Problem jak powiedziała nie tylko w badaniach bioinformatycznych, ale również w badaniach biomedycznych jest prawidłowa tkanka kontrolna, często nie ma opcji żeby mieć prawidłową tkankę jako kontrolę. W takich przypadkach trzeba stosować swego rodzaju protezy. Brane są te fragmenty narządu, który z jakiegoś powodu nie nadaje się do przeszczepu, są usuwane przy okazji jakiejś innej operacji. Trudno zatem jest mieć zastrzeżenia do habilitanta związane z pobieraniem materiału kontrolnego. **Dr hab. Katarzyna Tońska** przytoczyła przykład - co może być próbą kontrolną dla materiału pobieranego od 100-latka.

W kolejnym punkcie posiedzenia Komisji **prof. Grzegorz Węgrzyn** podziękował członkom Komisji i postawił pod głosowanie wnioski zawierający pozytywną opinię dotyczącą wniosku przedłożonego przez **dr. Michała Szcześniaka** o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Członkowie Komisji, w jawnym głosowaniu, w pełnym siedmioosobowym składzie jednogłośnie poparli przedstawiony wniosek.

**Prof. Grzegorz Węgrzyn** przedstawił formalną stronę związaną z przygotowaniem dokumentów z posiedzenia Komisji.

Sekretarz Komisji przeczytał projekt Uchwały oraz przedstawił sposób obiegu dokumentów z posiedzenia Komisji tj. Uchwały Komisji, załącznika nr 1 do Uchwały oraz protokołu z posiedzenia Komisji.

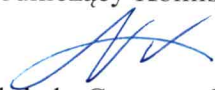
**Prof. Grzegorz Węgrzyn** podziękował członkom Komisji i zakończył posiedzenie Komisji.

#### **Podsumowanie końcowe**

Członkowie Komisji **jednomyślnie** stwierdzają, że zarówno bardzo dobry poziom merytoryczny osiągnięcia naukowego zatytułowanego „Identyfikacja długich niekodujących RNA i badanie ich funkcji pełnionych w kontekście oddziaływań RNA:RNA” jak i pozostały dorobek naukowy oraz dorobek dydaktyczny, popularyzatorski i organizacyjny **Pana dr. Michała Szcześniaka** spełniają kryteria określone w art. 18 a ust. 5 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789) oraz w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 nr 196, poz. 1165).

**Członkowie Komisji przedkładają wysokiej Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu uchwałę popierającą wniosek złożony przez dr. Michała Szcześniaka o nadanie dr. Michałowi Szcześniakowi stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia.**

Przewodniczący Komisji



Prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn

Sekretarz Komisji



dr hab. Andrzej Pacak

Poznań, 30 października 2019 r.